蓄電式太陽光発電システム（独立型）

SOL Bank f-280 new

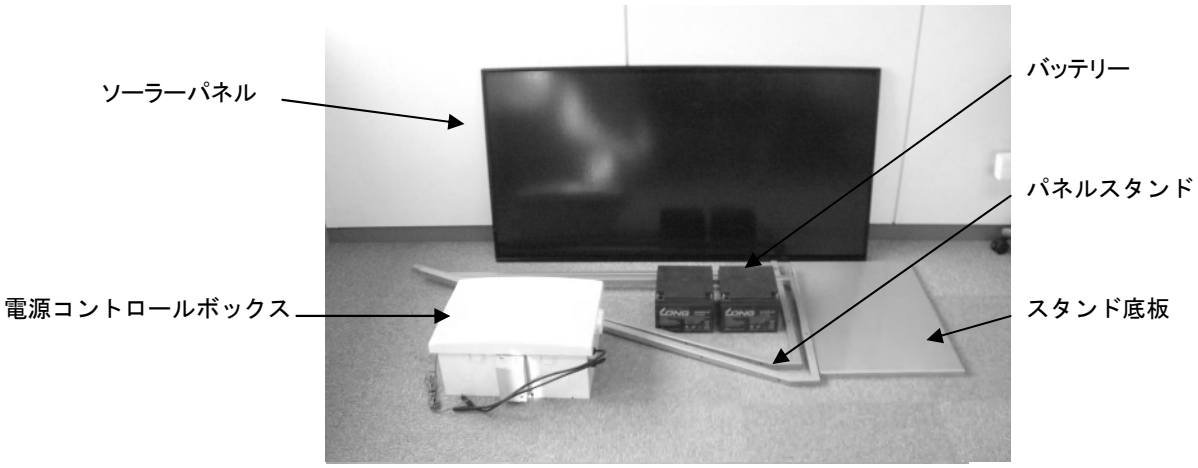
ソルバンク　f-280new

取扱説明書

株式会社ソルバンク

梱包内容

SOL Bank f-280new は、4個の梱包で1セットとなっています。



1 電源コントロールボックス（インバーター及び電源部）

付属品
①六角コンビネーションレンチ×1 本
②ドライバー×1 本
③バッテリー接続コード×1 本
④管ヒューズ（予備）×1 本
⑤コード結束バンド×2 本
⑥ガードプレート用鍵×2 個
⑦取扱（組立）説明書・保証書×1 部

梱包の大きさ：590×410×250(mm)
梱包の重さ：4.6kg

2 ソーラーパネル（太陽光モジュール）

梱包の大きさ：1,245×660×65(mm)
梱包の重さ：12.4kg

3 バッテリー×2 個

（バッテリー端子用ボルト・ナット同梱）

梱包の大きさ：185×380×145(mm)
梱包の重さ：18.7 kg

4 パネルスタンド

（スタンドアングル×2 台、スタンド底板×1 枚）

付属品
①六角ボルト・ナット×4 セット
②六角ボルト×4 本
③f-280new 専用
コントロールボックス固定ガイド
×8 本
※f-280new 以外は使用しません

梱包の大きさ：1,235×632×55(mm)
梱包の重さ：7.0 kg

※仕様、梱包を予告無く変更する場合があります。予めご了承ください。

安全にお使いいただくために（必ずお読みください）

この取扱説明書における【警告】【注意】の説明内容をよく読んでください。
製品を安全に正しく使用していただき、お客様や第三者への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

【警告】この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
【注意】この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。　　※掲載されている各製品名は、一般的に使用されている商標や登録商標です。

【蓄電式太陽光発電システム（独立型）SOL Bank　f-280new】

■蓄電式太陽光発電システム（独立型）全体の【警告】と【注意】

⑴開梱の時の【警告】と【注意】

【警告】
高所から機器を落下させないでください。人に当たると死亡したり、けがをする恐れがあります。また、機器が破損し、周囲に危害を及ぼす恐れがあります。

【警告】
こどもを近づけないでください。下敷きになって、死亡したりけがをする恐れがあります。

【注意】
重いので運搬、開梱、組立、移動の作業は、二人で行ってください。下敷きになったり、指や手を挟んで、けがをする恐れがあります。

【注意】
開梱の時にはカッターを使わないでください。太陽光発電パネル（モジュール）に傷がつき、使用の際に感電や火災などの恐れがあります。

⑵組立の時の【警告】と【注意】

【注意】
組立前に説明書を読んで、十分に理解したうえで作業してください。

■ソーラーパネル（太陽電池モジュール）の【警告】と【注意】

【注意】
太陽光発電パネル（モジュール）の組立、運転、移設及び保守点検のときには感電に注意してください。
・太陽光発電パネルに太陽光やその他の光源をあてると電気が発生します。
・複数の太陽光発電パネルを直列や並列に接続して使用するときは、電圧や電流が増加し、危険度が高くなります。

【注意】
太陽光発電パネルの取付、移動、設置などは、取扱説明書に従ってください。本製品は「お客様組立商品」ですので安全に取り扱いが出来るように対策していますが、取り扱いに不備があった場合、感電や火災の恐れがあります。

【注意】
太陽光発電パネルに乗ったり、足を掛けたりしないでください。破損や滑ってけがをする場合があります。とくに表面が濡れていると危険です。

【注意】
太陽光パネルの表面に物を落としたり、鋭利な物でさしたりして傷をつけないでください。使用できなくなる場合があります。また、配線材をスタンドやフレームなどの間に挟まないでください。配線材が破損し、感電や火災の恐れがあります。

【注意】
太陽光発電パネルを持ち運びする際には、作業用手袋を使用してください。エッジでけがをする場合があります。また、風の強い日には蓄電式太陽光発電システムの設置作業を行わないでください。風であおられ、太陽光発電パネルを落として破損させたり、けがをする恐れがあります。

【注意】
太陽光発電パネルを落下させないでください。破損やけがをする恐れがあります。

【注意】
濡れた手で太陽光発電パネルに触らないでください。または、濡れた太陽光発電パネルに触れないでください。感電する恐れがあります。

【注意】
こどもを近づけないでください。感電やけがをする恐れがあります。

【注意】
日射が強いときに、直接、太陽光発電パネルに触れないでください。高温になり、火傷する恐れがあります。

【注意】
破損や異常が発生した太陽光発電パネルは使用しないでください。感電やけがをする恐れがあります。また、太陽光発電パネル（モジュール）や配線材を改造、修理をしないでください。感電やけがの恐れがあります。

■電源コントロールボックス（インバーター及び電源部）の【警告】と【注意】

【注意】
電源コントロールボックスは、プラスチック製です。落下させたり、無理に蓋を開けたり、たたいたりすると破損します。破損したまま使用すると、けがや火災の恐れがあります。

【注意】
配線には傷や裂け目がない電線を使用してください。また、インバーター部やコントロール部を改造しないでください。感電や火災の恐れがあります。

【注意】
電源コントロールボックス内部に水を入れないでください。また水没させないでください。破損して使用できなくなる場合があります。また、感電の恐れがあります。

【注意】
アースを接続してください。アースが不完全な場合、感電する恐れがあります。

■　バッテリー（蓄電池）の【警告】と【注意】

【警告】
バッテリーを火気の近くに設置しないでください。また、配線時にショートさせないでください。引火爆発させる原因になる恐れがあります。

【注意】
適正環境温度（−15℃～+40℃）でご使用ください。故障や部品の劣化などにより寿命を短縮させる原因となる恐れがあります。

【注意】
電力会社から供給されている電源に影響する電気工事の専門業者に依頼してください。

蓄電式太陽光発電システム（独立型）SOL Bank f-280 は、PL 保険（製造物責任保険）に加入していますが、上記の【警告】【注意】に従わずに発生した事故での傷害や死亡に対する責任を負うことは出来ません

安全にお使いいただくための制限

この取扱説明書における【警告】と【注意】の説明内容をよく読んでください。製品を安全に正しく使用していただき、お客様や第三者への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

本システムは、家庭のベランダや庭先、また集会場などの小さなスペースに設置し、被災時など停電の際に照明や情報機器の電源として使用できるような基本設計となっています。それ以外の目的で使用される場合には、基本的な性能を保持できない場合があります。また、以下のように、安全且つ安定して使用していただける設計規格を表示していますので、その制限の範囲内での使用をお願いいたします。

■本システムを使用するにあたって次の注意事項を遵守して事故の無いように取り扱ってください。

(1)標準使用状態(JIS C 8918)

●周囲温度 −15℃～＋40℃

●相対湿度 45%～95%

(2)特殊使用状態(JIS C 8951)

特殊使用状態とは、周囲温度などで標準使用状態以外の場所で使用する場合をいい、次のような特殊状態で使用することが予めわかっている場合、ご相談ください。

●周囲温度が標準使用状態以外の場合

●海水の飛沫がかかるなど潮風を著しく受ける場合

●氷雪が特に多い場合

●砂塵、じんあいを著しく受ける場合

●油蒸気、腐食性ガスを著しく受ける場合

●著しく風圧力、その他の荷重などを受ける場合

●その他特殊な条件下で使用する場合

(3)使用制限事項

航空保安機器・道路管理機器など高い信頼性を必要とする機器に使用する場合には、システムの信頼性を確保するための対策及び事故時の対策を施してください。故障によって人命に関係するような用途には、本システムを使用しないでください。医療機器等の非常用電源としては使用しないでください。

■本製品を電源として使用する場合の制限

(1)最大出力 280W(抵抗負荷時)、定格出力 120W(抵抗負荷時)以内の電気製品の電源として使用可能です。ブラウン管テレビやモーターを使用する機器(冷蔵庫、電動工具、ポンプ、コンプレッサー等)など、定格消費電力と最大消費電力に大きな差がある製品にご使用の場合には、十分にご注意ください。

(2)洗濯機や電気ドリルなど、強いトルク(回転力)を必要とする電気製品の電源としては使用できません。

(3)ホットプレート、電気ストーブ、電気コタツ、温風器、ドライヤーなど高温の熱を発生させる電気製品の電源としては使用できません。

■本製品の出力電流は矩形波タイプです。

(1) ご家庭のコンセントから出力される電流(正弦波)は波形のタイプが違うため、精密な周波数を必要とする以下の電機製品が使用できない場合があります。

●タイマーや測定器などの精密な周波数を必要とする機器●電子コントロールカーペット/毛布など位相制御を利用した機器●インバーター方式、ラビットスタート方式の蛍光灯●一般的な家庭用医療機器(生命に関わるような機器には絶対に使用しないでください)

(2) 扇風機などのモーターを使用する機器はノイズが発生するケースがあります。

(3) ビデオデッキなどのタイマーが狂う場合があります。

SOL Bank f-280new

○使用可能な電気製品 定格出力 120W 以内	●使用できない電気製品 定格出力 120W 以上
LED 照明/加湿空気清浄機 パソコン(液晶モニター) 液晶テレビ(32 型以下) 小型ステレオ/DVD プレーヤー ビデオカメラ 携帯電話・電気シェーバーなどの充電器など	調理器具/電熱器/電気ポット 電子レンジ/トースター ホットプレート/エアコン 暖房器具/洗濯機/乾燥機 冷蔵庫/掃除機 ヘアドライヤー(温風) 生ごみ処理機など

正弦波と矩形波

図 A

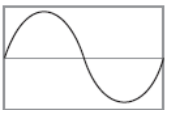


図 B

電流の波形には大きく分けて矩形波(方形波)、正弦波の 2 種類があり、ご家庭のコンセントから出力される電流は正弦波タイプ(図 A)です。規則正しい曲線を描く正弦波を擬似的に簡略化した波形が矩形波(図 B)です。矩形波は効率が良く安価がメリットですが、正常な周波数を必要とする一部の機器では正常に動作しないデメリットがあります。

※実際に使用される場合には、電気製品の説明書に従ってください。

【蓄電式太陽光発電システム（独立型）SOL Bank f-280new】の構成及び仕様書

■ソーラーパネル（太陽電池モジュール）
製造元：ソーラーフロンティア株式会社
型式：SFL95-C
発電：CIS 薄膜系
最大出力（Pm）：95W
最大出力動作電圧（VPm）：51.4V
最大出力動作電流（IPm）：1.85A
開放電圧(Voc)：68.9V
短絡電流(Isc)2.09A
外形寸法：W641×L1,235×D35 ㎜
重量：12.5kg
※実使用時の出力は日射の強さ、設置環境、地域差、湿度条件によって 70～80%程度になります。
【お願い】製造メーカーの都合により予告無く型式や性能が変更になる場合がありますので、予めご了承ください。

■電源コントロールボックス
製造元：株式会社ソルバンク
型式：SB-f280new
電源コントロール回路：
●過充電コントロール
High カットはバッテリー電圧が約 28.8V になるとソーラーパネルの出力をオープンさせて過放電を防止しています。
バッテリー電圧が約 26V に下がると再度充電し、約 28.8V まで上がると出力をオープンさせるというような ON/OFF を繰り返して満充電を維持させています。
●過放電コントロール
Low カットはバッテリー電圧が約 22V に下がるとインバーターを OFF して過放電を防止しています。バッテリーの自然回復及びソーラーパネルからの充電によってバッテリー電圧が約 24V になると再度インバーターを動作させることができます。
インバーター：
電流波形：矩形波
最大出力：350W（抵抗負荷時）
定格出力：280W（抵抗負荷時）
瞬間最大出力：700W(0.1 秒以内)
※本システムの基本的な設計規格は、定格出力 120 W（抵抗負荷時）、最大出力 280W（抵抗負荷時）です。
電源ボックス：
材質：ABS 樹脂
形式：屋内外兼用露出形
構造：ABS ドア付き
外形寸法：410×305×187 ㎜
重量：4.6kg

コントロールシャーシ：アルミ製
コントローラー表示：赤色点灯⇒出力停止
緑色点灯⇒充電完了
黄色点灯⇒充電モード
橙色点灯⇒ソーラーパネル発電中
コンセント（ガードプレート収納）：100V 用差込口×1 個
スイッチ（ガードプレート収納）：
インバーターON/OFF スイッチ×1 個
電源メイン表示（ガードプレート収納）：
電源 ON 時⇒赤色 LED 点灯
専用 AC 充電器（別売）入力端子付き
※プラスチック製ですので衝撃を与えることによって、割れる場合があります。
【お願い】
製造メーカーの都合により予告無く型式や性能が変更になる場合がありますので、予めご了承ください。

■バッテリー（蓄電池）
製造元：LONG（廣隆光電科技股份有限公司＝台湾製）
型式：WP26-12（12V26Ah）
形式：フルメンテナンスフリー、特殊シーリング設計（完全密閉型）、端子はナット止め
定格容量：12V26Ah
外形寸法：約 166×175×125（㎜）
重量：9.33kg
【お願い】
製造メーカーの都合により予告無く型式や性能が変更になる場合がありますので、予めご了承ください。
【注意点】
バッテリーは消耗品ですので、保証の対象外となっています。使用頻度などによって異なりますが、本システムでのご使用の場合には、2 年～3 年ごとの交換が必要です。
本システム以外から充電する場合にも、2 台同時に満充電にしてから使用してください。
正常な特性を保持できなくなる場合があります。

使用済みのバッテリーを廃棄処分する場合には、ご購入された販売店、もしくは専門のリサイクル業者に相談してください。

■スタンド
製造元：株式会社ソルバンク
型式：SB-100ST
外形寸法：622×545×1,200（㎜）
重量：7.0kg
【お願い】
製造メーカーの都合により予告無く型式や性能が変更になる場合がありますので、予めご了承ください。

ご家庭のコンセントから充電できる専用AC充電器 《別売：29，800円（税込）》

f-280new の電源コントロールボックスの専用端子に接続してスイッチを入れるだけで、ご家庭のコンセント（AC100V）から充電が可能です。およそ8時間でフル充電できます。

専用充電器 SB-BP2403
●入力電圧：AC100～240V(50/60Hz) ●入力電流：最大 0.9A ●力率：98%
●出力電圧：28.8V ●出力電流：最大 2.5A ●出力電力：75W
●寸法：210×85×50(mm) ●重量：1kg（本体）

【蓄電式太陽光発電システム（独立型）SOL Bank f-280new】の取扱説明

※組立の際は、「組立説明」をお読みください。

■設置場所

●ソーラーパネルの表面を出来るだけ長時間、太陽が当たる方向へ向けて設置してください。

●防滴構造になっていますが、電源コントロールボックスが水没する場所には設置しないでください。

■充電について

●太陽の光が当たるとソーラーパネルによる発電によって、バッテリーに充電されます。

■電源としての操作方法

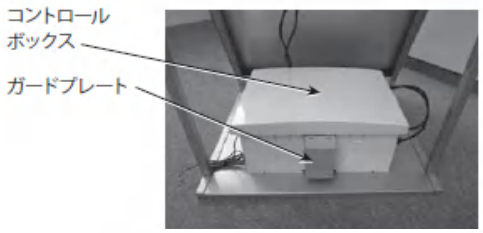
●使用開始

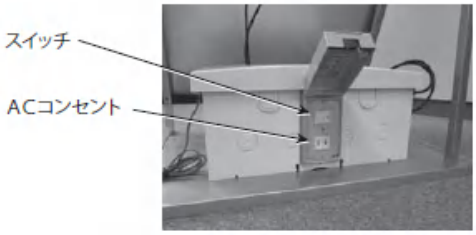
(1)電源コントロールボックスのコンセントの上部にあるスイッチをONにしてください。

※ONにすると、小さくグーンと音がします。インバーターの放熱用ファンの音です。

(2)コンセントに使用する電気製品の電源プラグを差し込んで、電気製品のスイッチをONにしてください。

※電源コントロールボックスに備え付けられたガードプレートの中にACコンセントがあります。ACコンセントに、使用する電気製品の電源プラグに差し込んでください。ACコンセントの上部のスイッチを入れると電気製品が使用できます。



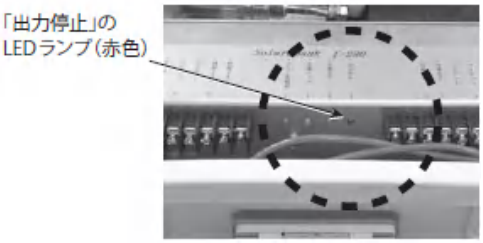


●使用終了

(1)電気製品のスイッチをOFFにしてください。

(2)電源コントロールボックスのスイッチをOFFにしてください。

(3)電源コントロールボックスのコンセントから電気製品の電源プラグを抜いてください。



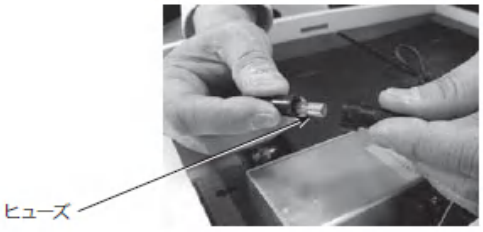
●電気製品電源が入らなかったり、途中で電源が止まった場合

(1)電気製品のスイッチをOFFにしてください。

(2)電源コントロールボックスの蓋を開けて、「出力停止」のLEDランプ（赤色）が点灯しているかを確認してください。「出力停止」のLEDランプが点灯している場合には、バッテリーの容量量が少なくなっています。電気製品を使用することは出来ませんので、電源コントロールボックスのスイッチをOFFにして、電源コントロールのコンセントから電気製品のプラグを抜いてください。

(3)再び、充電されて、「出力停止」のLEDランプの消灯が確認できたら使用することが出来ます。

(4)万が一、「ソーラー発電中」「充電モード」「充電完了」「出力停止」の全てのLEDランプが消えている場合は、ヒューズが切れていますので、ヒューズを交換してください。



バッテリー 【注意してください】

■バッテリーは自然放電します！

2週間以上、陽の当たらない場所（室内や倉庫）に置く場合やソーラーパネルが発電しないような状況（悪天候）の際にはヒューズホルダーから管ヒューズを外してください。コントロールユニットのLED表示のための電力消費による完全放電を防止できます。

■バッテリーは消耗品です！

バッテリーは消耗品です。保証の対象外となっています。使用頻度によって寿命が異なりますが、2～3年で新品と交換してください。バッテリーを交換する場合には、2台とも同じ規格の製品で、どちらも満充電の状態で交換してください。片側だけ交換した場合、システムとしての性能を発揮できなくなる場合があります。また使用頻度が異なるバッテリーを使用した場合にもシステムとしの性能を発揮できなくなる場合があります。

【蓄電式太陽光発電システム（独立型）SOL Bank f-280new】の組立説明

完成写真

1 ソーラーパネルとスタンドを組み立てます

●4個口の梱包を解いてください。（写真1）
●平坦な場所で、ソーラーパネルの表面が損傷しないようにエアーパッキンや毛布などを敷き、その上にソーラーパネルの表面を下にして置いてください。（写真2）
●ソーラーパネルのネジ穴とスタンドアングルのネジ穴の位置を合わせてください。
●同梱されているビス（写真3）を片側 2 ヶ所、小型スパナでとめてください。（写真4）
●両側のスタンドアングルを取り付けた状態でソーラーパネルを起こしてください。（写真5）
●底板を同梱のビス（写真 6）でスタンドアングルに取り付けます（写真7）

写真1

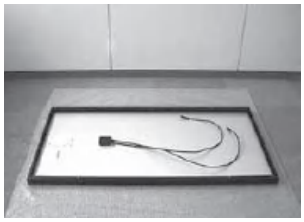


写真2

写真3

写真4

写真5

写真6

写真7

2 電源コントロールボックスにバッテリーを取り付けます

●（バッテリーは2台一組で、2台とも同じ規格ですが、説明の便宜上【A】【B】と表記します）
●電源コントロールボックスの蓋を開けます。（写真8）
●電源コントロールユニットの管ヒューズを一旦外してください。（写真9）
※管ヒューズを素手で触っても感電することはありません。

写真8

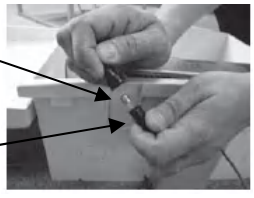


写真9

●電源コントロールボックスの中、右側に1台バッテリー【A】を入れてください。（写真10）
●コントロールユニットのバッテリー端子＋（プラス）側につながっている赤色コードの端子をバッテリー【A】の＋（プラス）端子にドライバーとスパナを利用してボルト・ナット（バッテリーの箱に同梱）で緩みがないようにしっかり取り付けします。（写真11）
●もう1台のバッテリー【B】をコントロールボックスの中に入れ（写真12）、付属のバッテリー接続コードで、バッテリー【A】の－（マイナス）端子とバッテリー【B】の＋（プラス）端子を接続します。（写真13）

※電源コントロールボックスのスペースをコンパクトに抑える設計のために、バッテリーの収納スペースが狭くなっています。そのためにバッテリー端子のボルト・ナットでの取り付け作業がやりづらいとは思いますが、ご容赦願います。

●コントロールユニットのバッテリーの－（マイナス）端子と繋がっている（途中に管ヒューズホルダーがあります）黒色コードの端子をバッテリー【B】の－（マイナス）端子へ取り付けます。（写真14）

●外したヒューズを再び取り付けてください。（写真15）

●電源コントロールボックスの蓋を閉じてください。

写真 10

写真 11

写真 12

写真 13

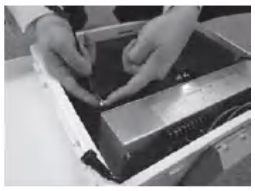


写真 14

写真 15

写真 16

写真 17

3 ソーラーパネルと電源コントロールボックスを接続します

●ソーラーパネルを取り付けたスタンドを設置場所へ移動させます。
●電源コントロールボックスをスタンドの底板へ載せます。（写真16）
●電源コントロールボックスをしっかり固定したい場合は付属の電源コントロールボックス用取付ガイドをスタンドの底板へ取り付けてください。（写真17）
●電源コントロールボックスのガードプレートの中のスイッチをOFFにしてください。（写真18）
●ソーラーパネルからの出力コードと電源コントロール（コントロールユニット）の入力コードを接続します。（写真19）（写真20）
●コードが緩むような場合には、スタンドへ付属の結束バンドで結びつけると綺麗に仕上がります。（写真21）

写真 18

写真 19

写真 20

写真 21

ソーラーパネルは最後に接続してください 【注意してください】

■組立は、組立説明の1→2→3の順で行ってください。
とくにソーラーパネルは最後に接続してください。
バッテリーが繋がっていない段階でソーラーパネルを接続すると、急に大きな電流が流れ込んでインバーターを破損させる可能性があります。（組立の際は、出来るだけ直射日光を避けて作業を行ってください。）

■初期の故障は無償で修理します。
「お客様組立商品」ですが、万が一、誤ってバッテリーを接続する前にソーラーパネルを接続して、インバーターが故障した場合には、無償で修理しますので、ご連絡ください。

修理品の発送方法

■蓄電式太陽光発電システム（独立型）SOL Bank は、【お客様組立商品】として株式会社ソルバンクが直接販売しています。
依って、修理のご依頼の際にもお客様による【取外し・梱包・発送・再取付け】をお願いしています。
ご面倒をお掛けいたしますが、ご理解とご協力をお願い申し上げます。
なお、代理店や販売店からご購入の場合には、直接、代理店や販売店にご依頼ください。

■下記のサポートセンターへのお問い合わせで修理が必要だと判断された場合には次の手順で【取外し・梱包・発送・再取付け】をお願いいたします。

1 ヒューズホルダーから管ヒューズを取り外してください。（写真1）
2 ソーラーパネルと電源コントロールとの接続コードを外してください。（写真2）
3 バッテリーを取り外してください。（写真3）（写真4）
4 電源コントロールボックスをダンボールかエアーパッキンで梱包してください。（写真5）

（写真1）

（写真2）

（写真3）

（写真4）

（写真5）

5 下記のサポートセンター宛へ、佐川急便の【運賃着払】で送ってください。
6 修理が終了次第、佐川急便の【運賃元払】で発送します。（修理期間は一週間程度）
なお、保証対象外の修理の場合は有償となりますので、その場合には事前にお知らせします。
有償の場合には、佐川急便の【代金引換サービス】で発送しますので、受け取りの際に、修理代金を現金で佐川急便へお支払い願います。
7 受け取り後は、取扱説明書の組立説明に従って、取り付けてください。

保証書

蓄電式太陽光発電システム
SOL Bank

製品名：蓄電式太陽光発電システム（独立型）SOL Bank f-280new

製品シリアル番号：

保証期間：　　年　　月　　日から 12 ヶ月

販売店名印：

このたびは、蓄電式太陽光発電システム（独立型）SOL Bank f-280new をお買上げいただき誠にありがとうございます。
本保証書記載の条件に従い、上記商品に対する保証サービスを提供申し上げます。

※各項目に記入の無い保証書は無効になりますので、記入の有無をご確認のうえ、記入漏れの事項がありましたら、直ちにお買い上げの販売店にご連絡ください。
※本保証書は、保証期間中大切に保存していただき、保証サービスをご請求の際にご提示ください。
※本保証書は、再発行いたしませんので、大切に保管してください。
※本保証書は、日本国内においてのみ有効です。
※修理など、詳しくはお買い上げの販売店までお問い合わせください。

サポートセンター　株式会社ソルバンク　〒東京都港区高輪 3-25-27-1310
電話：03-4455-7234　FAX：03-6369-4895　サポート受付時間：9：00～17：00（土・日・祝日を除く）
E-mail：info@solbank.co.jp　ホームページ：http://www.solbank.co.jp